

LANXESS: Neues halogenfrei flammgeschütztes PBT-Compound für Hochvolt-Stecker

- **Flammwidrig und hydrolysestabilisiert**
- **Elektrische Eigenschaften kaum temperatur- und feuchteabhängig**
- **Durchgangswiderstand, Durchschlagfestigkeit und Kriechstromfestigkeit auf hohem Niveau**
- **Großes Einsatzpotenzial in der Elektromobilität**

Köln, 21. Juni 2022 – Im Antriebsstrang und in der Batterie von Elektrofahrzeugen, aber auch in der Ladeinfrastruktur der Elektromobilität sind Kunststoffbauteile oft erhöhten Temperaturen und zugleich sehr starken Strömen und Spannungen ausgesetzt. Kunststoffstecker zum Beispiel müssen unter diesen Bedingungen elektrisch isolierend bleiben und dürfen keine Kriechstrombildung zulassen. Für diese Hochvolt-Stecker hat LANXESS ein neues halogenfrei flammgeschütztes und hydrolysestabilisiertes PBT-Compound (Polybutylenterephthalat) maßgeschneidert. „Die Stärke des Konstruktionswerkstoffs ist, dass seine exzellenten elektrischen Eigenschaften unter den typischen Einsatzbedingungen von Hochvolt-Steckern kaum temperatur- und feuchteabhängig sind. Er kann bei Temperaturen bis 150 °C eingesetzt werden“, erklärt Dr. Bernhard Helbich, Technical Marketing Manager Key Accounts im Geschäftsbereich High Performance Materials bei LANXESS.

Höchste Isolierstoffklasse CTI A 600

Das Compound ist ein erster Vertreter der neuen Produktreihe Pocan BFN HR und zeichnet sich durch einen hohen Durchgangswiderstand und eine hohe Durchschlagfestigkeit aus. Letztere liegt zum Beispiel bei Temperaturen bis 140 °C deutlich über 30 Kilovolt pro Millimeter (IEC 62431-1). In der CTI-Prüfung (Comparative Tracking Index, IEC 60112) erreicht das Material mit CTI A 600 die höchste nach Norm erreichbare Klasse. Es ist damit sehr kriechstromfest, was das Risiko von Kurzschlüssen und Gerätedefekten durch Kriechströme verringert und dem wachsenden Bedarf an miniaturisierten Steckern

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 1 von 5

gerecht wird. „Es kann aber auch bei höheren Spannungen als 600 V zum Einsatz kommen. Das Steckerdesign für Gleichstromsysteme kann dabei gemäß den Konstruktionsrichtlinien der Norm IEC 60664 / VDE 0110-1 bis 1500 V optimiert werden“, so Helbich. Die Kriechstromfestigkeit des Compounds lässt auch nach thermischer Langzeitalterung bei 120 °C oder nach Klimalagerung kaum nach.

Hydrolysebeständig und flammwidrig

Der mit 25 Gewichtsprozent Kurzglasfasern verstärkte Werkstoff ist sehr hydrolysestabil. Er erreicht in Probekörperprüfungen, die an die strengen Langzeithydrolysetests SAE/USCAR-2 Rev. 6 der amerikanischen „Society of Automotive Engineers“ (SAE) angelehnt sind, die gute Einstufung Class 3. Seine hohe Flammwidrigkeit zeigt sich darin, dass er den Brandtest UL 94 des US-amerikanischen Prüfunternehmens Underwriters Laboratories Inc. mit der hervorragenden Klassifizierung V-0 bei 0,75 Millimeter Prüfkörperdicke besteht. Mit seinen mechanischen Eigenschaften erfüllt der Konstruktionswerkstoff gängige Anforderungen, die an Hochvolt-Stecker gestellt werden.

Hell einfärbbar und dauerhaft farbstabil

Das Compound kann auch hell – zum Beispiel orange – eingefärbt werden. Diese Farbe dient in Elektrofahrzeugen zunehmend dazu, stromführende, mit Kunststoff ummantelte Komponenten zu kennzeichnen, die unter höheren Spannungen stehen. „Unser Material und die verwendeten Farbstoffe bleiben bei hohen Einsatztemperaturen dauerhaft farbstabil, so dass die Kennzeichnung nicht verloren geht“, erläutert Helbich. LANXESS will den Thermoplasten bei UL auf der Yellow Card in „All Colors“ listen lassen. „Damit ersparen wir dem Verarbeiter die aufwändige UL-Zertifizierung bei eigener Einfärbung. Er kann das von uns eingefärbte Compound direkt einsetzen und dadurch seine Kosten senken“, erklärt Helbich.

Helbich sieht für die neue Pocan BFN HR-Produktreihe neben Hochvolt-Steckern noch weitere Anwendungsmöglichkeiten in der

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 2 von 5

Elektromobilität und in der Herstellung von miniaturisierten elektrischen und elektronischen Baugruppen: „Wir denken beispielsweise an Miniaturstecker, Leitungsschutzschalter, Reihenklemmen und ähnliche Anwendungen.“

HiAnt – Service, der sich für den Kunden lohnt

LANXESS unterstützt Hersteller von Bauteilen für die Elektromobilität mit umfangreichen HiAnt-Serviceleistungen. Dazu zählen zum Beispiel die kundenspezifische Materialoptimierung und die gemeinsame Konzeptentwicklung zur Konstruktion von Bauteilen. Experten des Spezialchemie-Konzerns berechnen mit neuesten Methoden des Computer Aided Engineerings (CAE) die mechanischen und thermischen Eigenschaften von Bauteilen. Im Prüftechnikum des Unternehmens können Tests am Fertigteil durchgeführt werden. Auch beim Start der Serienproduktion stehen Spezialisten von LANXESS mit Rat und Tat zur Seite.

Nähere Infos zum Produktportfolio von LANXESS für die Elektromobilität finden sich unter <https://lanxess.com/de-DE/Produkte-und-Lösungen/Fokus-Themen/LANXESS-e-Mobilitaet>.

Sämtliche Presseinformationen von LANXESS zur K 2022 finden Sie unter <https://lanxess.de/K2022/Presse>.

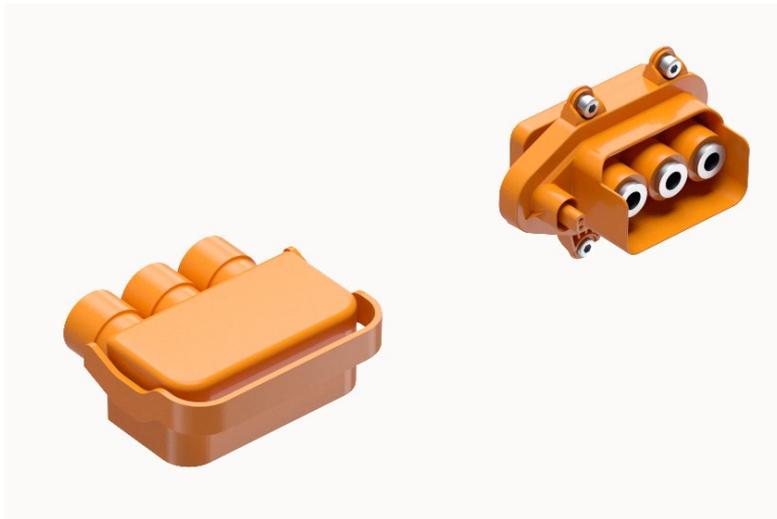
LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 3 von 5

Bilder



LANXESS AG

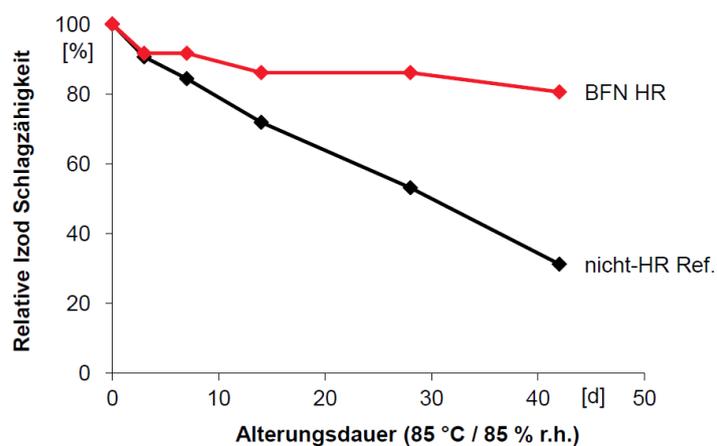
Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 4 von 5

Eine potenzielle Anwendung des neuen PBT-Compounds sind Hochvolt-Stecker.

Foto: LANXESS



Die Hydrolysebeständigkeit des neuen halogenfrei flammgeschützten Pocan BFN HR ist hervorragend.

Foto: LANXESS

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2021 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 14.900 Mitarbeiter in 33 Ländern beschäftigt. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven, Spezialchemikalien und Kunststoffen. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FTSE4Good.

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen einschließlich Annahmen, Erwartungen und Meinungen der Gesellschaft sowie der Wiedergabe von Annahmen und Meinungen Dritter. Verschiedene bekannte und unbekannt Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse, die finanzielle Lage oder die wirtschaftliche Entwicklung von LANXESS AG erheblich von den hier ausdrücklich oder indirekt dargestellten Erwartungen abweicht. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, die diesen zukunftsgerichteten Aussagen zugrunde liegen, zutreffend sind und übernimmt keinerlei Verantwortung für die zukünftige Richtigkeit der in dieser Erklärung getroffenen Aussagen oder den tatsächlichen Eintritt der hier dargestellten zukünftigen Entwicklungen. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr (weder direkt noch indirekt) für die hier genannten Informationen, Schätzungen, Zielerwartungen und Meinungen, und auf diese darf nicht vertraut werden. Die LANXESS AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler, fehlende oder unrichtige Aussagen in dieser Mitteilung. Dementsprechend übernimmt auch kein Vertreter der LANXESS AG oder eines Konzernunternehmens oder eines ihrer jeweiligen Organe irgendeine Verantwortung, die aus der Verwendung dieses Dokuments direkt oder indirekt folgen könnte.

Hinweise für die Redaktionen:

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

Folgen Sie uns auf Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram und YouTube:

http://www.twitter.com/lanxess_deu
<http://www.facebook.com/LANXESS>
<http://www.linkedin.com/company/lanxess>
<http://instagram.com/lanxesskarriere>
<http://www.youtube.com/lanxess>

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 5 von 5